evi23

by Evi 23

Submission date: 20-Jul-2023 11:59AM (UTC+0700)

Submission ID: 2133906423

File name: Similarity - Wahyuni Husniah Chomariya - Media pembelajaran Tematik MDLC User acceptance test.pdf (413.9K)

Word count: 2176

Character count: 13357

Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa (SENTRA)2018
ISSN (Cetak) 2527-6042
eISSN (Online) 2527-6050

MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEMATIK PADA PLATFORM ANDROID UNTUK SISWA KELAS 1 SEKOLAH DASAR

Evi Dwi Wahyuni*[1], Lailatul Husniah[2], Nur Chomariya[3]
Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang

Kontak Person:
Evi Dwi Wahyuni
Universitas Muhammadiyah Malang
E-mail: evidwi@umm.ac.id

Abstrak

Media pembelajaran secara harfiah diartikan sebagai "perantara" dalam menyampaikan materi pada peserta didik beberapa ahli memberikan definisi tentang media pembelajaran. Schramm (1977) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang di manfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Pembelajaran tematik didefinisikan sebagai pembelajaran yang menghubungkan berbagai gagasan, konsep, keterampilan, sikap, dan nilai, baik antar mata pelajaran maupun dalam satu mata pelajaran, konsep pengembangan aplikasi multimedia dengan menggunakan metode multimedia development lifecycle mengarah pada desain dan pengembangan secara berkelanjutan dan berkala, media pembelajaran ini dikembangkan dalam bentuk aplikasi android dan untuk proses pengujian dilakukan dengan black box testing dan user acceptance test. Pengujian user acceptance test dilakukan dengan emotion cards yang melibatkan 25 siswa kelas satu sekolah dasar dan mendapatkan hasil 85,6%.

Kata kunci: *Media pembelajaran, Tematik, MDLC, User Acceptance Test*

Abstract

Learning media is literally translated as "intermediary" material on learners some experts give the definition of tentangmedia learning. Schramm (1977) suggests that the carrier is the technology learning media messages make use of for the purpose of learning. Thematic learning is defined as learning that connects a variety of ideas, concepts, skills, attitudes, and values, both between subjects or in one subject, the concept of a multimedia application development using multimedia development lifecycle methods led to the design and development of sustainable and regular basis, media of learning was developed in the form of the android application and to the process of testing done with black box testing and user acceptance test. Testing user acceptance test performed with emotion cards involving 25 grade one primary school and get results 85.6%.

Keywords: *Media learning, Thematics, MDLC, User Acceptance Test*

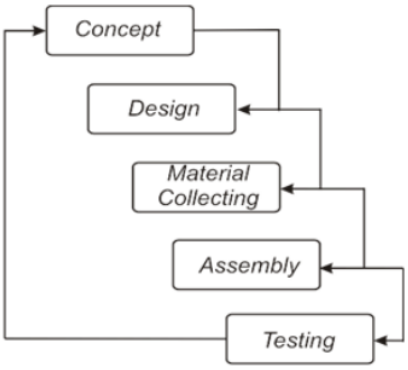
1. Pendahuluan

Schramm (1977) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran[3]. Manfaat media pembelajaran bagi anak-anak adalah untuk merubah kebiasaan anak yang terbiasa memandang dan mempelajari segala peristiwa yang terjadi di sekitarnya atau yang dialaminya sebagai suatu kesatuan yang utuh (holistik), mereka tidak melihat semua itu secara parsial (terpisah-pisah). Penggunaan alat peraga sebagai media pembelajaran menjadi salah satu kendala, karena penggunaannya yang masih manual dan kurang bervariasi. Alat peraga biasanya hanya dapat digunakan pada satu sub tema pembelajaran saja dan penggunaan alat peraga tidak mencakup seluruh siswa di dalam kelas, hanya beberapa siswa saja yang dapat menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, teknologi smartphone android semakin banyak digunakan di dalam kehidupan masyarakat. Diharapkan pada perkembangannya teknologi smartphone android dapat dirasakan dalam dunia pendidikan.

ISSN (Cetak) 2527-6042
eISSN (Online) 2527-6050

2. Metode Penelitian

Konsep pengembangan aplikasi multimedia dengan menggunakan metode *multimedia development lifecycle* mengarah pada desain dan pengembangan secara berkelanjutan dan berkala [2], Tahapan *Multimedia Development Lifecycle* (MDLC) dapat digambarkan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1 *Multimedia Development Lifecycle* (MDLC)

2.1. *Concept*

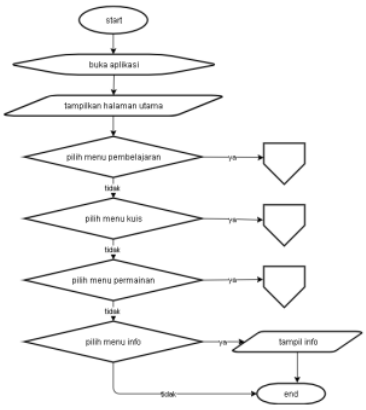
Tahap *concept* merupakan fase menentukan tujuan dan siapa pengguna program. Tujuan dan pengguna akhir program berpengaruh pada desain multimedia keseluruhan program sebagai gambaran dari pengguna akhir program ini.

2.2. *Design*

Design (perancangan) merupakan tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan bahan untuk program.

2.2.1 Flowchart

Flowchart atau gambaran alur program yang dibuat dengan simbol-simbol tertentu. Dengan flowchart alur program dapat dengan mudah di jelaskan mulai awal hingga akhir dapat tergambarkan secara utuh (Gambar 2).



Gambar 2 Flowchart Keseluruhan

ISSN (Cetak) 2527-6042
eISSN (Online) 2527-6050

2.2.2 Design interface

Gambar 3 Menu Utama

Menu ini merupakan halaman utama dari media pembelajaran ini. Halaman ini menampilkan judul, menu info, menu pembelajaran, menu permainan, dan latihan. Menu info berisikan tentang informasi media pembelajaran ini.

2.3. *Material Collecting*

Tahap ini merupakan proses untuk pengumpulan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Mengenai materi yang akan disampaikan, kemudian file-file multimedia seperti audio, video, dan gambar yang akan dimasukkan dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran tersebut. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan tema yang digunakan. Referensi konten materi pelajaran di ambil dari buku sekolah elektronik kelas satu sekolah dasar. Gambar 4 dan Gambar 5 merupakan contoh yang akan digunakan pada media pembelajaran yang akan dirancang.

Gambar 4 *Karakter Anak*

Gambar 5 *Buah Anggur*

2.4. *Assembly*

Pada tahap ini dilakukan penyatuan semua aspek perancangan yang telah dilakukan dan pembuatan program sehingga pada akhir tahap ini akan tercipta suatu program yang mengikuti kerangka rancangan pada tahap-tahap sebelumnya, setelah tahap ini selesai dapat dilakukan pengujian aplikasi dengan berbagai metode pengujian guna mengetahui apakah proses assembly ini menghasilkan aplikasi yang tepat dan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat [3].

2.4.1 Perancangan *Emotion Card*

Emotion card adalah alat yang digunakan untuk mengukur tingkatan respon siswa setelah menggunakan aplikasi ini. *Emotion card* yang digunakan menggambarkan lima ekspresi wajah,

ISSN (Cetak) 2527-6042
eISSN (Online) 2527-6050

yaitu ekspresi sangat suka, suka, netral, tidak suka, dan sangat tidak suka[4]. Kelima ekspresi tersebut seperti pada Gambar 6.

(a) (b) (c) (d) (e)

Gambar 6 (a) emotion sangat suka, (b) emotion suka, (c) emotion netral, (d) emotion tidak suka, (e) emotion sangat tidak suka

2.4.2 Perancangan Kuesioner

Pengujian dilakukan dengan menggunakan *emotion card*, hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian dari sistem yang telah dibangun. Kuesioner yang digunakan berisi lima bentuk emosi yaitu sangat suka, suka, netral, tidak suka dan sangat tidak suka. Pertanyaan yang digunakan meliputi penilaian tentang tampilan aplikasi, karena responden merupakan siswa kelas satu sekolah dasar maka bahasa yang digunakan dibuat sederhana dan ringkas, hal ini dilakukan agar siswa mudah memahami pertanyaan yang disampaikan [4].

2.5. *Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian dari rancangan aplikasi yang telah dibuat. Dalam pengujian fungsionalis dilakukan menggunakan model pengujian *black box testing*. Untuk mengetahui tingkat kesesuaian dengan tujuan pembuatan aplikasi maka dilakukan pengujian dengan *user acceptance test* menggunakan kuisioner dan *emotion cards*. Pengujian dengan *emotion cards* dilakukan kepada siswa kelas 1 sekolah dasar. Persentase perhitungan dari hasil kuesioner dirumuskan dengan Persamaan 1.

$$Persentase = \frac{(a(5) + a(4) + a(3) + a(2) + a(1))}{total\ nilai\ maksimal} x100\% \quad (1)$$

Persamaan 1 merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung hasil persentase dari pengujian kuisioner. Nilai a pada rumus adalah total jawaban responden dari setiap skala. Sedangkan pedoman yang digunakan untuk pembobotan nilai skala ditunjukan pada Tabel 1.

Tabel 1 *Skala Likert*

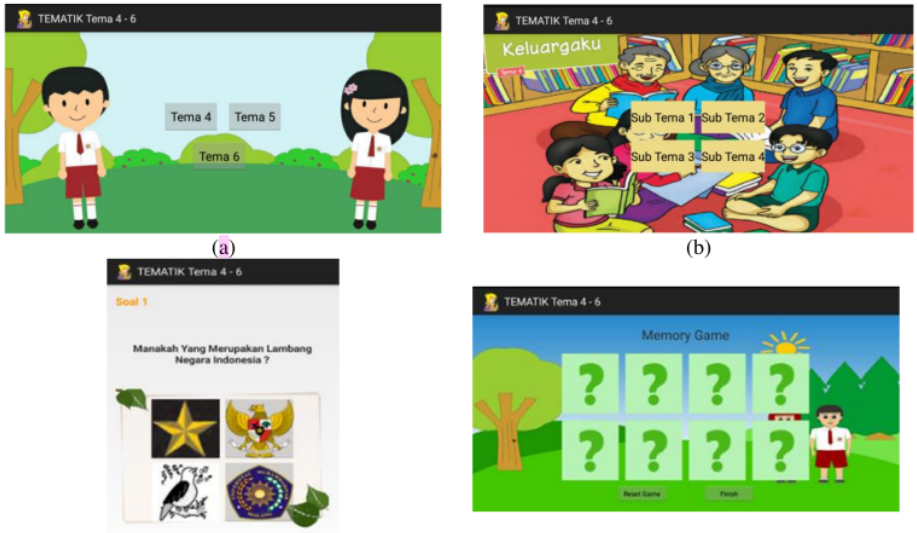
Skala	Keterangan	Bobot Nilai
SS	Sangat Suka	5
S	Suka	4
N	Netral	3
TS	Tidak Suka	2
STS	Sangat Tidak Suka	1

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1 Implementasi *Interface*

Implementasi *interface* terdiri dari beberapa tampilan pada menu-menu yang ada pada aplikasi. Desain dari *interface* yang baik pada suatu sistem dapat mempermudah *user* untuk menggunakan sistem tersebut. *Interface* pada media pembelajaran ini menggunakan bahasa pemrograman android. Gambar 7 berikut ini adalah tampilan *interface* pada sistem yang sudah dibangun.

ISSN (Cetak) 2527-6042
eISSN (Online) 2527-6050



Gambar 7 (a) gambar halaman tema, (b) gambar halaman pembelajaran, (c) gambar halaman kuis, (d) gambar halaman permainan

Keterangan Gambar:

1. Halaman tema merupakan tampilan halaman tema pembelajaran, dimana pada halaman tema pembelajaran ini terdapat tiga tema yaitu tema 4 "keluargaku", tema 5 "pengalamanku", tema 6 "lingkungan bersih dan sehat". Pada setiap tema yang disajikan memuat materi yang berbeda sesuai dengan sub tema nya.
2. Halaman pembelajaran merupakan tampilan halaman pembelajaran yang memuat isi materi dari pembelajaran tema 4 sub tema 1, pada bagian pembelajaran ini terdapat dua materi pembelajaran yaitu pembelajaran satu dan pembelajaran dua yang masing-masing materi memiliki konten berbeda menyesuaikan dengan tema dan sub temanya.
3. Halaman kuis merupakan tampilan halaman soal – soal latihan. Soal yang dibuat disesuaikan dengan pembelajaran yang ada. Setiap soal juga dilengkapi dengan gambar. Pengguna dapat menjawab pertanyaan dengan menekan salah satu gambar yang telah disediakan kemudian menekan next untuk lanjut ke soal selanjutnya.
4. Halaman permainan merupakan tampilan isi permainan 4. Dimana pengguna diminta untuk memasangkan gambar yang telah diacak.

3.2 Pengujian

Pengujian pada aplikasi ini dilakukan menggunakan *Black box testing* dan *User Acceptance Test* dengan *emotion cards*.

3.2.1 Pengujian *Black Box*

Pada Tabel 2 dibawah ini dilakukan pengujian fungsionalis dengan menggunakan *black box testing*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah sesuai rancangan dan kebutuhan atau belum.

ISSN (Cetak) 2527-6042
eISSN (Online) 2527-6050

Tabel 2 Hasil Pengujian *Black Box*

No	*Test Case*	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Halaman Tema	Menampilkan pilihan tema	Gambar 7a	Sesuai
2	Halaman Pembelajaran	Menampilkan proses pembelajaran	Gambar 7b	Sesuai
3	Halaman Kuis	Menampilkan kuis / soal-soal latihan	Gambar 7c	Sesuai
4	Halaman Permainan	Menampilkan permainan	Gambar 7d	Sesuai

3.2.2 Pengujian *User Acceptance Test*

Untuk mengetahui kesesuaian sistem, maka dilakukan pengujian dengan *User Acceptance Test*. Pengujian dilakukan kepada siswa kelas 1 sekolah dasar sebagai responden. Pengujian pada siswa dilakukan menggunakan *emotions cards* sebagai media untuk menjawab. Pengujian kuesioner dilakukan kepada 25 siswa sebagai responden. Tabel 3 berikut ini merupakan hasil pengujian kuesioner.

Tabel 3 Hasil Pengujian kuisioner

No	Pertanyaan	Tanggapan				
		SS	S	N	TS	STS
1	Apakah media pembelajaran ini menarik untuk digunakan belajar?	17	7	1		
2	Apakah belajar dengan media pembelajaran ini menyenangkan?	12	10	2	1	
3	Apakah media pembelajaran ini mudah digunakan?	7	8	8	1	1
4	Apakah media pembelajaran ini memiliki gambar yang bagus?	16	6	1	1	1
	Total	52	31	12	3	2

Setelah didapatkan hasil pengujian kuesioner kemudian dilakukan perhitungan validitas untuk mengetahui apakah penilaian responden valid atau tidak, serta untuk mengetahui kepahaman dan keaslian responden dalam memberikan penilaian terhadap tiap item soal. Berikut tabel hasil dari penghitungan *Corrected Item-Total Correlation* menggunakan rumus *Pearson correlation* beserta keterangan valid tidaknya penilaian yang diuji.

Tabel 4 Hasil Validitas

No	Pertanyaan	Hasil Korelasi	Ket
1	Apakah media pembelajaran ini menarik untuk digunakan belajar?	0,49286	Valid
2	Apakah belajar dengan media pembelajaran ini menyenangkan?	0,4875	Valid
3	Apakah media pembelajaran ini mudah digunakan?	0,7017	Valid
4	Apakah media pembelajaran ini memiliki gambar yang bagus?	0,79992	Valid

Berikut ini contoh penghitungan *Corrected Item-Total Correlation (ITCorr)* menggunakan rumus *Pearson correlation* (Persamaan 2).

ISSN (Cetak) 2527-6042
eISSN (Online) 2527-6050

$$r_{XY} = \frac{\sum_N XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(\sum_N X^2 - (\sum x)^2)(\sum_N Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (2)$$

$$r_{XY} = \frac{25 * 2001 - 116 * 428}{\sqrt{25 * 546 - (116)^2(25 * 7448 - (428)^2)}}$$

$$r_{XY} = \frac{377}{\sqrt{194 * 3016}}$$

$$r_{XY} = 0{,}49286$$

Berdasarkan perhitungan validitas kuesioner didapatkan hasil bahwa jawaban bersifat valid karena memiliki nilai r_{hitung} sebesar 0,49286 lebih besar dari $r_{table,}$, yaitu 0.3809. Hasil pengujian pada siswa dihitung dengan menggunakan Persamaan 1 dengan hasil perhitungan berikut ini.

$$presentase = \frac{\big(a(5) + b(4) + c(3) + d(2) + e(1)\big)}{totalnilaimax} x100$$

$$\frac{\big(52(5) + 31(4) + 12(3) + 3(2) + 2(1)\big)}{4x5x25} x100$$

$$\frac{(260 + 124 + 36 + 6 + 2)}{500} x100$$

$$\frac{428}{500} x100 = 85{,}6$$

Dalam penilaian aplikasi media pembelajaran yang dilakukan oleh 25 responden mencapai nilai persentase 85,6%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil *acceptance* terhadap sistem termasuk baik. Dapat dikatakan aplikasi media pembelajaran ini menarik untuk digunakan dan dapat diterima oleh siswa kelas satu sekolah dasar.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian media pembelajaran berbasis tematik untuk siswa kelas 1 sekolah dasar, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Aplikasi media pembelajaran berbasis tematik ini telah dirancang sesuai dengan konsep pembelajaran tematik untuk siswa kelas 1 sekolah dasar.
2. Metode Multimedia Development Lifecycle (MDLC) dapat diimplementasikan sebagai perancangan media pembelajaran dalam bentuk aplikasi berbasis android untuk siswa kelas 1 sekolah dasar.
3. Penilaian aplikasi media pembelajaran yang dilakukan oleh siswa kelas 1 sekolah dasar menggunakan emotion card mencapai nilai persentase sebesar 85,6%.
4. Keseluruhan sistem fungsional dapat bekerja dengan baik sesuai tema dan sub tema yang dirancang.

5. Saran

Sistem aplikasi yang dibangun belum dapat dikatakan sempurna seperti perancangan dan pembuatan aplikasi ini masih memiliki beberapa kekurangan, maka dibutuhkan saran untuk pengembangan sistem aplikasi ini antara lain:

1. Perancangan konten dapat dikompres sekecil mungkin sehingga tidak membebani sistem operasi android pada smartphone, karena semakin kecil ukuran konten yang disajikan akan semakin baik pula kinerja aplikasi media pembelajaran ini.
2. Penerapan sistem client server antara aplikasi dan data pusat sehingga proses pengerjaan soal dan hasilnya dapat disimpan pada server sebagai dievaluasi.

ISSN (Cetak) 2527-6042
eISSN (Online) 2527-6050

Referensi

[1] Sudrajat, Akhmad. "Media pembelajaran." dalam http://www.psbpsma.org/content/blog/media-pembelajaran diunduh tanggal 25 Februari 2009 pukul 11.40 WIB (2008).

[2] Sari, Selvy Yunita. “Media Pembelajaran Tematik Berbasis Web”. 2017.

[3] Nurajizah, Siti. "Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Lagu Anak-Anak Berbasis Multimedia." Prosisko: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer, Vol.3, No.2, 2017.

[4] Nurhadryani, Yani, et al. "Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile." Jurnal Ilmu Komputer dan Agri-Informatika, Vol.2, No.2, 2013.

evi23

ORIGINALITY REPORT

24%	22%	14%	11%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.umm.ac.id Internet Source	3%
2	id.123dok.com Internet Source	3%
3	text-id.123dok.com Internet Source	2%
4	repository.wicida.ac.id Internet Source	1%
5	repository.ubharajaya.ac.id Internet Source	1%
6	zendamasraya.blogspot.com Internet Source	1%
7	fdocuments.net Internet Source	1%
8	repository.itspku.ac.id Internet Source	1%
9	Andre Josiah Budianto, Pratyaksa Ocsa Nugraha Saian. "Pengembangan Modul Inventory Management pada Aplikasi Master	1%

Distribution Centre System Menggunakan Framework Flask di PT XYZ", Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi), 2023
Publication

10	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1 %
11	Wahyu Setianto, Risqiati, Hari Agung Budijanto, Endis Erzy Purnama. "IMPLEMENTASI VIRTUAL TOUR SEBAGAI MEDIA INFORMASI DESWITA PANDANSARI BERBASIS WEB", RISTEK : Jurnal Riset, Inovasi dan Teknologi Kabupaten Batang, 2020 Publication	1 %
12	Submitted to UIN Sultan Syarif Kasim Riau Student Paper	1 %
13	Submitted to College of the Canyons Student Paper	1 %
14	eprints.umpo.ac.id Internet Source	1 %
15	media.neliti.com Internet Source	1 %
16	Budi Anandita Nugraha. "Penerapan Augmented Reality pada Pengenalan Hewan Nokturnal", Generation Journal, 2019 Publication	1 %
17	publikasi.dinus.ac.id Internet Source	

		1 %
18	pustakaaslikan.blogspot.com Internet Source	1 %
19	jurnal.unsur.ac.id Internet Source	1 %
20	mafiadoc.com Internet Source	1 %
21	repository.usd.ac.id Internet Source	1 %
22	Subhan Hadi, Siti Soraya, Melati Rosanensi, Suriyati Suriyati, Baiq Chandra Herawati. "Media Pembelajaran Reproduksi Tubuh Manusia Menggunakan Augmented Reality (Studi Kasus: SMAN 2 Selong)", Jurnal Bumigora Information Technology (BITe), 2022 Publication	1 %
23	journal.unj.ac.id Internet Source	1 %

Exclude quotes	Off	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	On		